

JENNIFER LEE THOMPSON LAMBERT 30 MARCH 2004
DE 3124545 - ABSTRACT JENNIFER LEE 300304 BMS

B4

This is the record from my free source:

Ventilation device for a window, a door or the like

Patent number: DE3124545
Publication date: 1983-01-20
Inventor: MAYER SIEGFRIED DIPL ING (DE)
Applicant: AUG WINKHAUS KG (DE)
Classification:
- international: F24F13/18
- european: E06B7/10, F24F7/013
Application number: DE19813124545 19810623
Priority number(s): DE19813124545 19810623

Abstract of DE3124545

The invention relates to a ventilation device for a window, a door or the like, with a tangential fan wheel, the airflow of which is guided through at least one ventilation slot in the leaf frame or case, and the aim of the invention is to design a ventilation device of the generic type in such a manner that it can be manufactured economically and does not interfere with its arrangement. This is achieved by the tangential fan wheel being arranged in a cavity or a recess of the leaf frame or case.

Confidentiality: It is our policy to ensure the privacy of library users. Confidentiality extends to the identities of library users, information sought or received, and materials consulted, borrowed or acquired.

Disclaimer: ARC library staff make every effort to provide accurate and complete database search results. However, in furnishing this report, we assume no liability for information retrieved, its interpretation, applications or omissions. Please note that results cannot be relied upon to answer questions of novelty, patentability or infringement.

34

⑲ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3124545 A1**

⑤① Int. Cl. 3:
F24F13/18

⑳ Aktenzeichen:
㉔ Anmeldetag:
㉓ Offenlegungstag:

P 31 24 545.5
23. 6. 81
20. 1. 83

㉑ Anmelder:
Aug. Winkhaus KG, 4404 Telgte, DE

㉒ Erfinder:
Mayer, Siegfried, Dipl.-Ing., 4400 Münster, DE

DE 3124545 A1

⑤④ **Lüftungseinrichtung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen**

Die Erfindung betrifft eine Lüftungseinrichtung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einem Tangential-Lüfterrad, dessen Luftstrom durch wenigstens einen Lüftungsschlitz im Flügel- oder Blendrahmen geführt ist, und verfolgt das Ziel, eine gattungsgemäße Lüftungseinrichtung derart auszugestalten, daß sie kostengünstig herzustellen ist und ihre Anordnung nicht stört. Dies wird dadurch erreicht, daß das Tangential-Lüfterrad in einem Hohlraum oder einer Aussparung des Flügel- oder Blendrahmens angeordnet ist. (31 24 545)

DE 3124545 A1

Description

Lüftungseinrichtung für ein Fenster, eine Tür od. dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Lüftungseinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine Lüftungseinrichtung dieser Bauart ist durch das D#-GM 80 25 520 bekannt geworden. Bei dieser bekannten Bauart ist ein Nachteil darin zu sehen, dass das Tangential Lüfterrad in einem besonderen Gehäuse anzuordnen ist, das im Hinblick auf die Offensichtlichkeit (Design) nur recht kostenintensiv herzustellen ist. Darüberhinaus steht das Gehäuse in den freien Innenraum hinein, wo es in vielfältigerweise stört.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine gattungsgemässe Lüftungseinrichtung derart auszugestalten, dass sie kostengünstig herzustellen ist und ihre Anordnung nicht stört.

Diese Aufgabe wird nach der Lehre aus dem Anspruch 1 gelöst.

Bei einer nach dieser Lehre ausgestalteten Lüftungseinrichtung ist das Tangential-Lüfterrad im Hohlraum oder in einer Aussparung des Flügel- oder Blendrahmens angeordnet, so dass es nicht in den freien Innen- oder Aussenraum hereinragt. Darüberhinaus ist das Tangential-Lüfterrad durch einfache und preiswerte Massnahmen zu verdecken, so dass es in keiner Weise stört und gar nicht mehr erkennbar ist.

Ein-formschönes Gehäuse ist bei einer erfindungsgemässen Ausgestaltung nicht notwendig. Erwähnenswert erscheint auch noch der Vorteil, dass ein Fenster oder eine Tür mit einer erfindungsgemässen Lüftungseinrichtung leicht sauberzuhalten ist.

Die Ausgestaltungen nach den Ansprüchen 2 und 3 beziehen sich auf vorteilhafte Massnahmen, das Tangential-Lüfterrad zu verdecken. Hierzu können beispielsweise Deckel Verwendung finden, die allerdings mit jeweils einem oder mehreren Schlitzten versehen sind. Es ist auch denkbar, dass der Hohlraum im Sinne einer pinseitigen Aushöhlung erstellt ist, so dass nur ein lösbarer Deckel vorzusehen ist. Auf der diesem Deckel entgegengesetzten Seite bedarf es lediglich eines oder mehrerer Lüftungsschlitze, so dass der Stabilität des betreffenden Flügel- oder Rahmenschenkels in grösstmöglicher Weise Rechnung getragen werden kann.

Besonders vorteilhaft lässt sich die vorliegende Erfindung an einem Fenster oder an einer Tür verwirklichen, dessen oder deren Flügel- oder Rahmenschenkel durch ein Hohlprofil gebildet sind. Beim Vorhandensein eines solchen Hohlprofils lässt sich das Tangential-Lüfterrad vorteilhaft in den vorhandenen Hohlraum des Profils anordnen, so dass es keiner besonderen Massnahmen zur Schaffung des Hohlraums bedarf.

Die erfindungsgemässe Lüftungseinrichtung lässt sich gemäss Anspruch 5 in gleicher Weise vorteilhaft in einem Anbauteil des Fensterrahmens anordnen, das in der Ebene des Fensterrahmens z.B. auf und/oder an und/oder unter den Fensterrahmen setzbar ist. Ein solches Anbauteil, z.B. ein der Fensterhöhe oder -breite entsprechender Schenkel, kann bei einer erfindungsgemässen Anordnung verhältnismässig geringe Querschnittsabmessungen erhalten, so dass eine grössere Fläche für den freien Fensterquerschnitt zur Verfügung steht. Die Anordnung der erfindungsgemässen Lüftungseinrichtung in einem solchen Anbauschenkel ist dann zu empfehlen, wenn die Anordnung des Tangential Lüfterrades im Flügel- oder Blendrahmen z.B. auch wegen einer vorgegebenen Profilform nur schwer möglich ist.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 6 gestattet eine vernünftige Abstufung der Lüftungsleistung im Hinblick auf zu be- oder entlüftende Räume unterschiedlicher Grösse.

Es ist möglich, für Lüftereinheiten unterschiedlicher Grösse und Leistung gleiche Teile (z.B. Tangential-Lüfterrader) zu verwenden, so dass die Ersatzteilhaltung erheblich erleichtert wird.

Dabei ist es vorteilhaft, gemäss Anspruch 7 das oder die Tangential-Lüfterräder in vorgefertigten Baueinheiten zu montieren. Hierdurch ist ein einfacher und schneller Austausch, z.B. zum Zweck einer Reparatur, gewährleistet.

Der Ein- bzw. Ausbau eines Tangential-Lüfterrades oder einer Baueinheit ist gemäss Anspruch 8 durch eine Öffnung in der Profilwand möglich, die den Hohlraum begrenzt.

Es empfiehlt sich, diese Öffnung in der innenseitigen Profilwand anzuordnen, so dass der Ausbau nur nach innen möglich ist. Ein Diebstahl von der Aussenseite her ist deshalb sehr erschwert und nur durch gewaltsame Anwendung (Zerstörung) möglich.

Der Verschluss dieser Öffnung lässt sich nach Anspruch 9 in einfacher Weise durch eine Blendleiste bewerkstelligen, die zum Zweck eines guten Aussehens gegebenenfalls als eine den gesamten Rahmenschenkel überdeckende Aufsatzleiste ausgebildet sein kann.

Es ist vorteilhaft, die Schlitze im Sinne des Anspruchs 10 in Umfangsrichtung des Fensters bzw. der Tür anzuordnen.

Durch diese Ausgestaltung lässt sich eine ungestörte Luftströmung deshalb erreichen, weil ein Tangential-Lüfterrad auf Grund seiner prinzipiell vorgegebenen Bauform einen flachen, jedoch breiten und somit der Form eines Schlitzes angepassten Luftstrom erzeugt.

Die Ausgestaltungen nach Anspruch 11 beziehen sich darauf, die Lüftungsschlitze nicht in den nach aussen oder nach innen gerichteten Profilwänden anzuordnen, sondern in den Profilwänden, die sich quer zur Fensterebene erstrecken.

Eine solche Ausgestaltung kann bei vorgegebenen Profilformen aus Stabilitätsgründen wichtig sein, weil Profilwände geschwächt werden, die einen geringeren Abstand von der neutralen Phase aufweisen. Bei nach aussen gerichteten Profilwänden ist darüberhinaus ein stetlich austretender Schlitz von aussen weniger sichtbar. Das gleiche gilt auch für einen nach innen gerichteten Lüftungsschlitz bzw.

Lüftungsschlitze. Bei letzteren ist darüberhinaus der Vorteil erreichbar, dass bei Belüftung des Raumes der Luftstrom nicht in die Mitte des Raumes, sondern am Umfang des Raumes strömt, so dass insbesondere dann, wenn eine Sitzgelegenheit im Bereich des Fensters oder der Tür vorgesehen ist, Zugerscheinungen ganz bedeutend verringert werden können.

Um Zugerscheinungen auch beim Stillstand der Tangential Lüfterräder auszuschalten, ist dem Lüftungsschlitz oder den Lüftungsschlitzen wenigstens ein Verschlusschieber oder dergleichen zugeordnet, der sich bei Stillstand des Tangential Lüfterrades oder -räder automatisch in die Verschlussstellung bewegt.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung an Hand einer vereinfachten Zeichnung näher beschrieben.

Es zeigen Fig. 1 einen erfindungsgemäss ausgestalteten Fensterrahmen in der Vorderansicht und Fig. 2 einen Teilschnitt nach der Linie II-II in Fig. 1.

Die allgemein mit 1 bezeichnete Lüftungseinrichtung ist im oberen Horizontalschenkel 2 eines aus Kunststoffhohlprofil bestehenden Blendrahmens angeordnet.

Wie Fig. 2 deutlich zeigt, ist die Belüftungseinrichtung 1 im Hohlraum 4 des Horizontalschenkels 2 angeordnet und umfasst ein Tangential-Lüfterrad 5 mit üblichen Leitwänden 6, 7.

Das Tangential-Lüfterrad ist mit den Leitwänden 6, 7 zu einer Baueinheit zusammengefasst, die durch eine Öffnung 8 in der den Hohlraum 4 innenseitig begrenzenden Profilwand 9 in den Hohlraum 4 einführbar bzw. herausnehmbar und durch nicht dargestellte Mittel arretiert. Die Öffnung 8 ist durch eine Blendleiste 11 verschlossen, in der ein Lüftungsschlitz 12 mit einer der Länge des Tangential-Lüfterrads entsprechenden Länge vorgesehen ist. Die den Hohlraum 4 aussenseitig begrenzende Profilwand 13 weist ebenfalls einen Lüftungsschlitz 14 auf, der aussenseitig mit einem Regenwasserschutz 15 versehen ist.

In der Fig. 1 ist andeutungsweise strichpunktiert eine Alternativlösung dargestellt. Hier ist die erfindungsgemässe Lüftungseinrichtung 17 in einem Anbauteil des Blendrahmens 3 angeordnet, nämlich in einem auf den Horizontalschenkel 2 aufgesetzten Schenkel 18.

Im Rahmen der Erfindung ist es auch möglich, den innenseitigen- und/oder den aussenseitigen Lüftungsschlitz 12, 14 in Profilwänden einzubringen, die nicht parallel zur Fensterebene E, sondern quer dazu verlaufen. Für eine solche Ausgestaltung ist z. B. die Profilwand 19 geeignet. Allerdings bedarf es dann einer durchgehenden Verbindung zum Hohlraum 4 und einer anderen Anordnung der Leitwände 6, 7. Die erreichbaren Vorteile einer solchen Anordnung sind eingangs schon beschrieben worden.

Leerseite

Claims

- Patentansprüche 1. Lüftungseinrichtung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, nutzinit einem Tangential-Lüfterrad, dessen Drehachse in Umfangsrichtung des Fensters bzw. der Tür verläuft, und dessen Luftstrom durch wenigstens einen Lüftungsschlitz im Flügel- oder Blendrahmen geführt ist, insbesondere mit einem Tangential Lüfterrad, dessen Luftstrom um einen Umfangsab schnitt des Tangential-Lüfterrades herumgeführt ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Tangential-Lüfterrad (5) in einem Hohlraum t4) oder einer Aussparung des Flügel- - oder Blendrahmens (3) angeordnet ist.
2. Lüftungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn zeichnet, dass das Tangential-Lüfterrad (5) zwischen zwei mit Lüftungsschlitzen (12, 14) versehenen Flügel- oder Blendrahmenwänden (Profilwände 9, 13) angeordnet ist.
3. Lüftungseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Wand ein unlösbarer Bestandteil des Flügel- oder Blendrahmens (3) ist.
4. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der vorher gehenden Ansprüche, wobei der Flügel- oder Blendrahmen aus einem Hohlprofil, z.B. Kunststoff oder Aluminium Hohlprofil, besteht, dadurch gekennzeichnet, dass das Tangential-Lüfterrad (5) im profilbedingten Hohlraum (4) angeordnet ist.
5. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der das Tangential-Lüfterrad (5) aufnehmende Abschnitt des Blend- rahmens (3) durch einen auf dem und/oder unter dem und/ oder seitlich am Blendrahmen (3) angesetzten Schenkel, insbesondere Profil-Schenkel (18) gebildet ist.
6. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Tangential-Lüfterräder (5) in Drehachsrichtung neben einander angeordnet sind.
7. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das oder die Tangential-Lüfterräder (5) mit einem Halter (Leit wände 6, 7) oder Gehäuse eine austauschbare Baueinheit bilden.
8. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die den Hohlraum (4) innenseitig und/oder die den Hohlraum (4) aussenseitig begrenzende Profilwand (9, 13) eine den Ein- bzw. Ausbau des Tangential-Lüfterrades (5) oder der Baueinheit gewährleistende Öffnung (8) aufweist.
9. Lüftungseinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekenn zeichnet, dass die oeffnung (8) durch eine Blendleiste (11) oder dergleichen verschlossen ist, die wenigstens einen Lüftungsschlitz (12) aufweist.
10. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der vor hergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der oder die Lüftungsschlitze (12, 14) sich in Umfangs richtung des Fensters

bzw. der Tür erstrecken.

11. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der vor hergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der oder die Lüftungsschlitze (14) in der den Hohlraum (4) aussenseitig begrenzenden Profilwand bzw. -wände (13) und/oder der oder die Lüftungsschlitze (12) in der den Hohlraum (4) innenseitig begrenzenden Profilwand bzw. -wände (9) jeweils in einer quer zur Fensterebene E bzw. Türebene verlaufenden Profilwand (19) vorgesehen sind.

12. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der vor hergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass dem oder den Lüftungsschlitzen (12, 14) wenigstens ein Verschlusschieber oder dergleichen zugeordnet ist, der sich bei Stillstand des Tangential-Lüfterrades bzw.

-räder (5) automatisch in die Verschlussstellung bewegt.

13. Lüftungseinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass dem oder den Lüftungsschlitzen (12, 14) wenigstens ein Verschlusschieber zugeordnet ist, der über einen Schalter oder dergleichen das Tangential-Lüfterrad bzw. -räder (5) in der Verschlussstellung ausschaltet und in der oder den Offenstellungen einschaltet.

3124545

Nummer: 3124545
 Int. Cl.³: F24F 13/18
 Anmeldetag: 23. Juni 1981
 Offenlegungstag: 20. Januar 1983

3124545

3124545

